

Cellules MDA-MB-468 | 300279

Informations générales

Description

La lignée cellulaire MDA-MB-468 est une lignée cellulaire humaine de cancer du sein bien établie, dérivée de l'épanchement pleural d'une patiente adulte atteinte d'un adénocarcinome métastatique. Ces cellules se caractérisent par leur morphologie épithéliale et sont connues pour leur haut degré d'aneuploïdie. Les cellules MDA-MB-468 sont dépourvues de récepteurs d'œstrogènes (ER-) et sont souvent utilisées comme modèle pour étudier le cancer du sein triple négatif (TNBC), un sous-type de cancer du sein dépourvu de récepteurs d'œstrogènes (ER), de récepteurs de progestérone (PR) et d'expression de HER2/neu. Cela fait de MDA-MB-468 un outil essentiel pour la recherche sur les cancers qui ne répondent pas à l'hormonothérapie ou aux traitements ciblant HER2.

D'un point de vue génétique, les cellules MDA-MB-468 présentent des mutations dans le gène TP53, un gène courant dans diverses formes de cancer et qui joue un rôle important dans la régulation du cycle cellulaire et l'apoptose. La lignée cellulaire présente également une amplification du gène du récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR), ce qui contribue à son utilité dans l'étude de la voie de signalisation de l'EGFR et de ses implications dans la progression du cancer et la résistance aux traitements. Les chercheurs utilisent fréquemment les cellules MDA-MB-468 pour étudier les mécanismes de résistance aux médicaments, tester de nouveaux agents thérapeutiques et explorer la biologie moléculaire des cancers du sein agressifs.

Outre leurs caractéristiques génétiques et phénotypiques, les cellules MDA-MB-468 sont connues pour leur capacité à former des xénogreffes chez des souris immunodéprimées, ce qui en fait un modèle précieux pour les études in vivo de la croissance tumorale et des métastases. La réactivité de cette lignée cellulaire à divers agents chimiothérapeutiques et thérapies ciblées fait l'objet d'études approfondies afin de développer des stratégies de traitement efficaces pour le cancer du sein. Dans l'ensemble, la lignée cellulaire MDA-MB-468 est une ressource cruciale pour faire avancer la recherche sur le cancer du sein, en particulier dans le contexte des tumeurs malignes triple-négatives et EGFR-positives.

Organism Humain

Tissue Sein

Disease Adénocarcinome

Metastatic site Épanchement pleural

Synonyms MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Caractéristiques

Age 51 ans

Gender Femme

Ethnicity Africains

Cellules MDA-MB-468 | 300279

Morphology Épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation MDA-MB-468 (numéro de catalogue Cytion 300279)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0419

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820400a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio 1:2 à 1:4

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Cellules MDA-MB-468 | 300279

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Cellules MDA-MB-468 | 300279

Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Profil STR

PEZ6: MCF-7